

# EXPLORANDO AS EXPERIÊNCIAS DE ESTUDANTES DE BIOLOGIA E SUPERVISORES: CONTRIBUIÇÕES AO DESENVOLVIMENTO DO PIBID

## EXPLORING THE EXPERIENCES OF BIOLOGY STUDENTS AND SUPERVISORS: CONTRIBUTIONS TO THE PIBID DEVELOPMENT

## EXPLORANDO LAS EXPERIENCIAS DE ESTUDIANTES Y SUPERVISORES DE BIOLOGÍA: APORTES AL DESARROLLO DEL PIBID

*Ana Maria Nievas*<sup>1</sup>, *Cassiana Baptista Metri*<sup>2</sup>, *Fabiane Fortes*<sup>3</sup>

### Resumo

A formação docente contempla uma diversidade de saberes, dentre eles, os experienciais. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) estabelece uma via de mão dupla de aprendizagem aos licenciandos, propiciando a aplicação de teorias e aquisição dos saberes experienciais, oriundos da prática. Buscamos avaliar as experiências de bolsistas e supervisoras do PIBID, vinculado ao curso de Ciências Biológicas, em três escolas de Paranaguá (Paraná, Brasil). Com uma abordagem quali-quantitativa, identificamos a aquisição de autonomia, bem como o desenvolvimento de metodologias de ensino e recursos didáticos diversos. As aulas práticas e jogos didáticos foram os mais frequentes. Supervisoras enfatizaram que suas aulas ficaram mais dinâmicas e criativas, e que têm interesse em participar de mais atividades vinculadas à universidade. Estes resultados reforçam a importância do programa não só para a formação docente, mas para o intercâmbio escola-universidade.

**Palavras-chave:** Formação de professores; Saberes experienciais; Metodologias ativas.

### Abstract

Teacher training encompasses a diversity of knowledge, including experiential knowledge. Teaching Initiation Program (PIBID) establishes a two-way learning path for undergraduates, enabling the application of theories and the acquisition of experiential knowledge derived from practice. Our objective was to evaluate the experiences of undergraduates and supervisors, linked to the Biological Sciences course, in three schools in Paranaguá (Paraná State, Brazil). With a qualitative-quantitative approach, we identify the acquisition of autonomy and the development of teaching methodologies and resources. Practical classes and educational games were the most frequent. Supervisors emphasized that their classes have become more dynamic and creative and they are interested in participating in activities linked to the university. These results reinforce the importance of the program not only for teacher training but for school-university exchanges.

**Keywords:** Teacher training; Experiential knowledge; Active methodologies.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Paraná - Unespar, Paranavaí - PR, Brasil. **E-mail:** ana.nievas@unespar.edu.br

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Paraná - Unespar, Paranavaí - PR, Brasil. **E-mail:** cassiana.metri@unespar.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Estadual do Paraná - Unespar, Paranavaí - PR, Brasil. **E-mail:** fabiane.fortes@unespar.edu.br

## Resumen

La formación docente abarca conocimientos, incluido el experiencial. El Programa Institucional de Becas de Iniciación Docente (PIBID) establece una ruta de aprendizaje bidireccional para estudiantes universitarios, posibilitando la aplicación de teorías y la adquisición de conocimientos experienciales, surgidos de la práctica. Buscamos evaluar las experiencias de becarios y supervisores PIBID, vinculados al curso de Ciencias Biológicas, en tres escuelas de Paranaguá (Paraná, Brasil). Con un enfoque cuali-cuantitativo, identificamos la adquisición de autonomía, así como el desarrollo de metodologías y diversos recursos didácticos. Las clases prácticas y los juegos educativos fueron los más frecuentes. Los supervisores destacaron que las clases se han vuelto más dinámicas y creativas, y que pretenden participar en más actividades vinculadas a la universidad. Estos resultados refuerzan la importancia del programa para la formación de docentes, y para los intercambios escuela-universidad.

**Palabras clave:** Formación de profesores; Conocimiento experiencial; Metodologías activas.

\*\*\*

## 1 Introdução

A formação inicial de professores e professoras não se restringe a buscar o domínio de conhecimentos pedagógicos, ou conhecimentos específicos de uma determinada área científica. Os saberes docentes são compostos por um leque multifacetado de conhecimentos heterogêneos, abrangendo os pedagógicos, disciplinares, curriculares (legislações educacionais), mas ainda, os saberes vivenciais, ligados às relações interpessoais (familiares e na escola) e saberes experienciais, que são decorrentes da prática (Tardif, 2012; Freire, 2014). A sala de aula é dinâmica com sujeitos complexos, capazes de reagir e repercutir sobre a prática docente, demandando que esta seja igualmente dinâmica e adaptável ao universo de ações (Tardif, 2012). Neste sentido, a imersão na sala de aula já nos primeiros anos da graduação em licenciatura torna-se essencial para a formação integral de professores e professoras.

Os saberes experienciais são trabalhados em componentes curriculares como a Prática ou Instrumentação do ensino, o Estágio curricular obrigatório, mas sobretudo, em programas governamentais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e Programa Residência Pedagógica (Ministério da Educação, 2018). O PIBID foi implementado com objetivos claros de incentivar a formação docente de alta qualidade, valorizar o exercício da profissão, sua identidade, dar protagonismo aos professores de educação básica como coformadores, promover a integração entre a escola e a universidade, bem como a articulação entre teoria e prática, em uma via de mão dupla (Paniago *et al.*, 2018). Este programa tem proporcionado a inserção de licenciandos dentro da escola pública brasileira, desde o seu primeiro ano de graduação. A imersão mais longa na escola tem significado tomar a prática profissional como instância permanente e sistemática, na aprendizagem do futuro professor (Molina, 2021).

Na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), os cursos de licenciatura são predominantes em seus sete *campi*. Anualmente, infelizmente é possível se observar uma decrescente procura por esta modalidade de curso, além de altas taxas de evasão, assim como ocorre em outras universidades do Brasil (Mendes; Munford, 2005; Diniz-Pereira, 2015). Este quadro é resultado da falta de perspectivas, baixa remuneração, condições precárias de trabalho

e frágil identidade profissional (Mendes; Munford, 2005). No *campus* de Paranaguá, o PIBID e outros programas de incentivo à docência tornam-se fundamentais, promovendo uma redução nos índices de evasão nos cursos de graduação, encorajando os estudantes a seguirem a carreira docente (observação pessoal). O auxílio financeiro conferido pela bolsa estudantil tem um importante impacto na vida destes acadêmicos, colaborando com a sua permanência no curso (observação pessoal).

O PIBID vem sendo desenvolvido no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESPAR, *campus* de Paranaguá (PIBID-Biologia), desde 2018. Em todas as suas versões, o projeto tem sido pautado epistemologicamente no paradigma educacional inovador (Morin, 2005, 2011; Behrens, 2009; Moraes, 2012), estimulando os licenciandos ao planejamento de metodologias ativas, investigativas e construção de recursos didáticos diversos (Demo, 1996; Libâneo, 1998; Lévy, 2008, 2010; Bacich; Moran, 2018). O objetivo deste trabalho foi avaliar as experiências de bolsistas e professoras supervisoras, ao longo de 18 meses do PIBID-Biologia (2022-2024), período em que o programa passou por expansão. Acreditamos que as informações levantadas serão indicadoras do alcance de objetivos do PIBID, bem como de diretrizes para a sua coordenação futura.

## 2 Procedimentos Metodológicos

### 2.1 Implementação do PIBID Biologia nas escolas

Entre setembro/2022 e fevereiro/2024, ao longo de 18 meses, o PIBID-Biologia envolveu um total de 24 licenciandos, do primeiro e segundo ano de graduação. Oito bolsistas ingressaram em setembro/2022 e, posteriormente, mais 16 bolsistas ingressaram em maio/2023. O desenvolvimento do programa se deu em três escolas estaduais do município de Paranaguá, Paraná: o Colégio Estadual Profa. Zilah dos Santos Batista (CZ) atende cerca de 1.546 estudantes, no Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Educação profissional; o Colégio Estadual Cívico Militar Dídio Augusto de Camargo Viana (CD) atende cerca de 482 estudantes, no Ensino Fundamental II; enquanto o Instituto Estadual de Educação Dr. Caetano Munhoz Rocha (IE) atende cerca de 1.863 estudantes, no Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Educação Profissional. As turmas participantes do PIBID-Biologia estão apresentadas na tabela 1.

**Tabela 1:** Instituições de ensino e respectivas turmas de educação básica que participaram do PIBID-Biologia, da Universidade Estadual do Paraná, *campus* de Paranaguá, durante o período de setembro/2022 e fevereiro/2024 (CZ: Colégio Estadual Profa. Zilah dos Santos Batista; CD: Colégio Estadual Cívico Militar Dídio Augusto de Camargo Viana; IE: Instituto Estadual de Educação Dr. Caetano Munhoz Rocha).

Nível de ensino	Instituição de ensino	Turmas	Nº de estudantes
Ensino Fundamental II	CZ	8º: A; 9º: A, B	~180
	CD	8º: A, B, C, D; 9º: A e B	~150
Ensino Médio	IE	1º: A-Regular, A-Técnico em Administração, A-Magistério, B-Magistério; 2º: A-Técnico em Administração, A-Magistério, A-Técnico em Biotecnologia	~250

Fonte: os próprios autores.

Em cada instituição, um grupo de oito licenciandos foi supervisionado por professoras das disciplinas de Ciências e Biologia. Cada grupo foi dividido em dois ou três subgrupos que frequentaram a escola em dias da semana distintos, conforme a disponibilidade e planejamento das supervisoras. Em suas supervisões, cada professora orientou a elaboração de atividades e recursos didáticos, conforme o desenvolvimento do plano de ensino. Cada licenciando frequentou as aulas de Ciências e Biologia, uma vez por semana, por cerca de quatro horas. Além disso, em reuniões quinzenais na universidade, licenciandos, supervisoras e a coordenação do PIBID-Biologia desenvolveram discussões acerca das práticas executadas, desafios enfrentados e possíveis ações remediadoras. Todas estas atividades, realizadas na escola e na universidade, foram registradas em portfólios individuais, diariamente, após o seu término. O preenchimento do portfólio contou com a descrição, fotos e reflexão sobre o desenvolvimento das atividades. A elaboração do conteúdo do portfólio foi individual e flexível, permitindo que cada licenciando fizesse suas reflexões sem interferência de terceiros.

Ao final do projeto, 24 portfólios foram entregues à coordenação do PIBID-Biologia.

## 2.2 Coleta e análise de dados sobre a experiência de licenciandos e supervisoras

Neste estudo, adotamos uma abordagem qualitativa-quantitativa (Knechtel, 2014). A partir da análise documental de portfólios, a coordenação do projeto teve acesso a narrativas, reflexões, bem como informações sobre conteúdos trabalhados, as metodologias de ensino e os recursos didáticos desenvolvidas junto com suas supervisoras. A partir dos dados coletados, foi possível analisar a escolha de conteúdos abordados, metodologias e recursos didáticos, por

meio da construção de nuvens de palavras, geradas por meio do pacote *wordcloud* (Fellows, 2018) e programa R 3.3.3 (R Core Team, 2017).

A análise da experiência de supervisoras se deu através da aplicação de um questionário ao final do projeto. A coordenação elaborou e disponibilizou um questionário (formulário *Google*), estipulando um prazo para seu preenchimento. O questionário apresentou questões objetivas e dissertativas acerca da: a) avaliação do desempenho dos licenciandos; b) avaliação do caráter inovador das metodologias e recursos desenvolvidos pelos licenciandos; c) avaliação da receptividade dos estudantes da educação básica, em relação à ação dos licenciandos, durante o projeto; d) avaliação da eficiência das metodologias de ensino e recursos didáticos, desenvolvidos pelos licenciandos; e) avaliação sobre as oportunidades de reflexões sobre a aplicação das atividades, dificuldades e resultados obtidos, entre supervisora e licenciando; f) avaliação dos maiores desafios enfrentados durante a supervisão e indicação de ações de suporte que poderiam ter ajudado a superar tais desafios; g) avaliação da importância do projeto para a formação inicial dos licenciandos; h) avaliação da eficiência do projeto para a aproximação entre a escola e a universidade; i) ações futuras que vislumbram junto ao PIBID. A partir das respostas obtidas, tivemos acesso a narrativas, reflexões e opiniões.

### 3 Resultados e discussão

#### 3.1 Experiência de licenciandos nas escolas

A análise de 24 portfólios revelou as reflexões dos licenciandos, nas diferentes etapas do projeto. Logo no início, registraram entusiasmo ao conhecerem o espaço escolar e sua comunidade, e também alguns receios:

Chegou o grande dia de conhecer o colégio juntamente com todos os Pibidianos que farão parte do projeto. Fomos apresentados oficialmente para o corpo docente e para as turmas que vamos trabalhar. Fomos recebidos com grande expectativa, os alunos estavam curiosos com a novidade de ter acadêmicos acompanhando as aulas (R., 2024, p. 15).

Conhecemos cada cantinho do Instituto Estadual, além de conhecer as coordenadoras e um pouco de sua história. Foi bem legal conhecer a escola, sua história, por ser bem antiga, e ver a rotina dos professores que lá trabalham (S., 2024, p. 12).

Por ser o primeiro dia, eu me assustei com a quantidade de alunos, seu comportamento agitado, mas no fim, percebi que eu conseguiria lidar com eles, daria certo. Percebi também que realmente um professor tem importância na vida dos adolescentes, tornando a sala de aula, um ambiente bom ou ruim (A., 2024, p. 10).

As reflexões acerca de suas observações das primeiras aulas revelaram uma avaliação do comportamento de suas supervisoras e alunos da educação básica: “De maneira geral, os alunos são bem agitados, a professora tem que chamar a atenção com frequência” (M., 2024, p.

16); “É muito interessante observar como ela precisa mudar a abordagem entre as turmas, para que os alunos foquem no conteúdo” (I., 2024, p. 15).

Em suas primeiras experiências de planejamento, elaboração e aplicação de ações didáticas, relataram imprevistos e pequenas dificuldades, além de como reagiram durante a experiência:

A prática [extração de DNA do morango] não foi bem-sucedida no começo, pelo fato de usarmos o álcool do laboratório de Ciências da escola, que não era o indicado. Ao notarmos os erros que estavam impedindo o experimento, conseguimos os materiais corretos com a ajuda da supervisora (M., 2024, p.22).

Ao longo dos meses, foi possível perceber o aumento de autonomia e segurança durante a elaboração e aplicação de atividades, além de entusiasmo com a resposta/reação dos alunos de educação básica:

A prática para fixação das fases da meiose foi divertida e diferente, envolvendo os alunos de forma interativa. O uso de fotos para criar um “GIF” ajudou a consolidar o aprendizado. Essa abordagem inovadora mostrou a importância de tornar o conteúdo acessível e envolvente (L., 2024, p. 22).

Resolvemos elaborar uma atividade extra com o objetivo de falar um pouco mais sobre Evolução, de maneira mais descontraída, com base no desenho “Pokémon”. Foi muito bom ministrar a aula, conseguimos trabalhar o conteúdo de maneira leve. Tudo indica que os alunos entenderam melhor os conceitos ligados à Biologia evolutiva (M., 2024, p. 40).

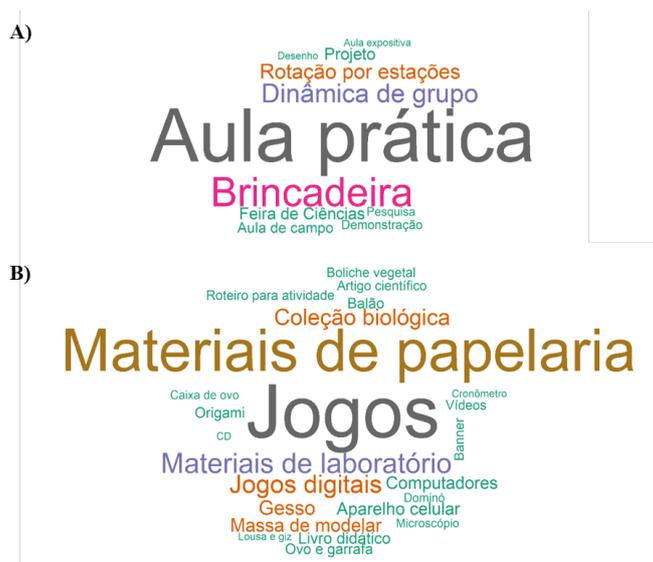
Neste dia, fizemos as atividades para o 8º ano, sobre as fases da lua. Foi trabalhoso montar a caixa com a bola de isopor, mas no final ficou incrível. O momento em que aplicamos a atividade, foi o que os alunos mais interagiram naquele dia (S., 2024, p. 45).

Foi uma ótima experiência. Consegui conhecer meus alunos melhor, perdi um pouco da vergonha de conversar ou ajudar, me senti mais confortável e acredito que os alunos também, pois tiraram bastante dúvidas, e percebi um interesse maior com aulas práticas. Me diverti e entendi a importância de metodologias diferentes (A., 2024, p. 36).

Dentre os 24 bolsistas, apenas um tinha formação em magistério, sendo que para os demais, o PIBID representou a primeira experiência em sala de aula, sem ser na condição de estudante. A partir das reflexões, percebemos nos licenciandos um papel inicial de observador da estrutura, tamanho das turmas, comportamentos de alunos que teriam que lidar, bem como comportamentos das supervisoras que talvez tivesse que reproduzir. Essa investigação inicial é relevante para a contextualização sobre a realidade do espaço escolar, sua comunidade, mas sobretudo, sobre a diversidade de interações interpessoais que são estabelecidas em sala de aula, entre alunos e entre supervisoras-alunos (Paniago; Sarmiento, 2017; Paniago *et al.*, 2018). Ao observarem mudanças nas estratégias de ensino, reconheceram a diversidade de perfis de aprendizagem, a demanda de uma prática docente flexível, ajustável a cada contexto (Zabala,



**Figura 2:** Nuvem de palavras sobre metodologias de ensino (A) e recursos didáticos (B) utilizados nas disciplinas de Ciências e Biologia, por licenciandos do curso de Ciências Biológicas, da Universidade Estadual do Paraná, durante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). O programa ocorreu em três escolas estaduais do município de Paranaguá, entre setembro/2022 e fevereiro/2024.



**Fonte:** os próprios autores.

As nuvens de palavras destacam a diversidade de conteúdos trabalhados pelos licenciandos, todos previstos no referencial curricular do Estado do Paraná (SEED, 2024). Temas ligados à Biologia celular foram mais frequentes, especialmente ligados ao 9º ano do ensino fundamental e 1º ano do ensino médio (SEED, 2024). Da mesma maneira, observamos diversas metodologias de ensino e recursos didáticos, corroborando os objetivos do PIBID de fomentar a criação e participação em experiências didáticas, de maneira a superar as barreiras do processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2010). No PIBID-Biologia, a metodologia de ensino mais frequente foi a aula prática, em sala de aula (CD) e laboratório de Ciências (CZ, IE). Os experimentos realizados contaram com materiais de laboratório, Coleção da Biodiversidade da UNESPAR, mas sobretudo, com materiais de papelaria, massa de modelar, balão, ressaltando um processo de criação significativo dos licenciandos.

Segundo Krasilchick (2019), no âmbito das aulas de Ciências e Biologia, a aula prática é uma estratégia para despertar e manter o interesse dos alunos, estimular investigações científicas, desenvolver a capacidade de resolver problemas, compreender conceitos básicos de maneira mais eficiente, desenvolver habilidades de analisar informações, discutir com colegas e fazer inferências, além de habilidades de organizar etapas experimentais, manusear equipamentos e materiais biológicos. Além disso, aulas práticas são estratégias para quebrar a rotina da disciplina, fomentando a interação entre alunos e discussões (Zabala, 2015). Acreditamos que, no contexto do PIBID-Biologia, essa tenha sido a maior motivação para a

elaboração de aulas práticas, fomentando a mudança da rotina e complementaridade às aulas ministradas pelas supervisoras. É válido ressaltar que a ausência de laboratório de Ciências no CD não foi um fator limitante para o desenvolvimento de atividades práticas, novamente corroborando a capacidade de adaptação e autonomia dos licenciandos (Gatti *et al.*, 2014).

Em relação aos recursos didáticos, os jogos foram os mais frequentes. Observamos um leque diverso: cartas, tabuleiro, memória, gincana, montagem de modelos, boliche, bingo, entre outros. A maioria destes jogos foram confeccionados pelos próprios licenciandos, a partir de ideias desenvolvidas em conjunto com as supervisoras e inspirações encontradas em trabalhos acadêmicos. As atividades lúdicas, com recursos atrativos, estabeleceram regras, metas individuais e de grupo, requisitando dos alunos o raciocínio estratégico, superação de barreiras, através dos conhecimentos trabalhados nas aulas de Ciências e Biologia (Gonzaga *et al.*, 2017). Estas atividades podem ser úteis para a construção e fixação do conhecimento, além de serem estimulantes, ao promoverem interação, equilibrando cooperação e competição (Brasil, 2006). Os resultados de sua aplicação parecem ter estimulado os licenciandos para a elaboração de jogos tão diversos.

### 3.2 Experiência de supervisoras

As três supervisoras do PIBID-Biologia responderam ao questionário. Segundo as respostas obtidas, elas consideraram o desempenho dos licenciandos na elaboração de aulas e materiais didáticos, entre bom (N=2) e muito bom (N=1). Em relação à inovação das práticas pedagógicas em suas aulas, as supervisoras consideraram a contribuição dos licenciandos, entre relevante (N=2) e muito relevante (N=1). Relatos como “Os alunos são criativos e trazem ideias inovadoras, saindo da rotina de sala de aula” (L., 2024), “Os licenciandos contribuíram de forma significativa nas minhas aulas com metodologias diferenciadas” (O., 2024), “Conforme sua pouca experiência, desenvolveram adequadamente as atividades propostas” (G., 2024), foram utilizados na justificativa de sua avaliação. Quando questionadas sobre a receptividade dos estudantes da educação básica, as três supervisoras declararam que observaram um aumento de motivação, atividade e interação com as atividades propostas e com os próprios licenciandos.

Em relação às metodologias de ensino e recursos didáticos desenvolvidos no âmbito do PIBID, as supervisoras foram questionadas quanto à sua eficiência, traduzida em engajamento, participação, aprendizagem de alunos da educação básica. As três indicaram a aula prática como a mais eficiente metodologia aplicada pelos licenciandos. Aulas expositivas, de campo, debates e/ou discussões, investigações foram indicadas dentre as metodologias mais eficientes por apenas uma das supervisoras. Em relação aos recursos didáticos, os jogos foram apontados como os mais eficientes pelas três supervisoras. Os jogos digitais, *Educatron* e o espaço do laboratório de Ciências foram indicados como mais eficientes por duas supervisoras, enquanto computadores e materiais de papelaria foram indicados por apenas uma das supervisoras.

Quando questionadas sobre as oportunidades de reflexões, entre supervisora e licenciando, sobre a aplicação das atividades, dificuldades e resultados obtidos, as três

supervisoras apresentaram respostas distintas. A supervisora TL (CZ) indicou que as reflexões ocorreram em todas as vezes, entretanto, apenas após a aplicação das atividades. A supervisora MO (CD) indicou que as reflexões ocorreram poucas vezes, tanto durante quanto após a aplicação das atividades. Já a supervisora MG (IE) indicou que reflexões ocorreram em todas as vezes, durante e após a aplicação das atividades. As três indicaram que estas reflexões ocorreram de maneira presencial, em intervalos entre aulas.

Em relação aos maiores desafios enfrentados durante sua supervisão, duas supervisoras indicaram a inexperiência dos licenciandos, relatando: “A inexperiência fez com apresentassem dificuldades na didática. Mas com o tempo, a prática foi se adequando e eles foram se adaptando” (O., 2024); e “A falta de conhecimento sobre metodologias possíveis de serem aplicadas em sala” (G., 2024). Como alternativas sanadoras destes desafios, as supervisoras sugeriram: “Acho importante um preparo dos licenciandos antes de serem inseridos no Colégio” (O., 2024); “Seria interessante que os acadêmicos tivessem suporte teórico acerca de metodologias diversas” (G., 2024). A terceira supervisora indicou a dificuldade de comprometimento de alguns licenciandos: “Dificuldades ocorreram em pequenos atrasos na entrega de atividades propostas” (L., 2024). Como medida sanadora sugeriu: “O desenvolvimento de ações sempre em duplas ou trios, para que eles possam se incentivar e ampliar as ideias para desenvolvimento das atividades” (L., 2024).

Apesar dos desafios, as supervisoras explanaram sua opinião acerca do papel do PIBID na formação inicial dos licenciandos, evidenciando sua importância:

Eu acredito que conhecer a realidade da escola, dos alunos e da comunidade como um todo é imprescindível para os licenciandos. Espero ter contribuído trazendo um pouco da minha experiência enquanto professora, através de atividades, aulas ministradas, planejamento de feira de ciências, dentre outros (L., 2024).

A vivência da sala de aula contribui de maneira integral para a formação dos licenciandos. A experiência que eles tiveram foi extremamente importante, pois eles já terão uma bagagem dentro de sala de aula e isso contribuirá muito para sua formação profissional (O., 2024).

Acredito que é somente na prática e no contato com ela que o acadêmico se torna e forma-se educador. O contato com a realidade da escola coloca em perspectiva o que é aprendido na universidade (G., 2024).

As três supervisoras indicaram que o PIBID promoveu de maneira muito eficiente (N=2) e eficiente (N=1) a aproximação entre escola e universidade. Como forma de reforçar a aproximação, ainda sugeriram: “Levar os alunos da escola até a universidade, em cursos, eventos” (L., 2024) e “Levar mais ações e eventos da universidade até a escola” (G., 2024). Ao fazerem prospecções para o futuro, declararam a intenção de participar de grupos de estudo e discussão, da elaboração conjunta de sequências didáticas e de projetos (N=3). Duas supervisoras, ainda, indicaram que teriam interesse em desenvolver pesquisa-ação no âmbito do PIBID, além de participar de eventos acadêmicos e cursos. Apenas uma supervisora indicou que gostaria de oferecer oficinas e cursos, relacionados ao ensino de Ciências e Biologia.

Conhecer os pontos de vista das supervisoras foi extremamente relevante. Observamos que elas assumiram um papel de co-responsabilidade pela experiência dos licenciandos na escola, recepcionando-os, apresentando-os à equipe gestora, professores e alunos. Seus planos de ensino foram compartilhados, o que permitiu aos licenciandos conhecerem previamente os conteúdos que seriam trabalhados. As metodologias de ensino e recursos didáticos elencados como os mais eficientes, gerando engajamento, participação, aprendizagem de alunos da educação básica, foram também os praticados mais frequentemente pelos licenciandos, ressaltando sua influência, liderança e co-responsabilidade. Desta forma, podemos assumir que o PIBID-Biologia cumpriu com o objetivo de gerar protagonismo entre as supervisoras, na formação inicial dos licenciandos (Brasil, 2010).

A satisfação quanto ao desempenho de licenciandos, à importância das suas contribuições, bem como a resposta receptiva de alunos da educação básica, destacam que o projeto foi uma experiência positiva para estas profissionais. Entretanto, é possível elencarmos alguns contrapontos: as reflexões entre supervisora e licenciando, e o desafio da inexperiência. Sob a perspectiva das supervisoras, as reflexões sobre as ações pedagógicas não foram constantes. A reflexão no trabalho docente é desejável na ação e, posteriormente, sobre a ação e sobre a reflexão na ação, garantindo a formação de um profissional consciente, atento ao contexto, capaz de examinar e redirecionar suas práticas, resolver dilemas da sala de aula (Pereira; Allain, 2006). Na formação inicial de professoras, o exercício da reflexão é essencial para a formação de sua identidade profissional. No âmbito do PIBID-Biologia, é possível que licenciandos tenham expandido suas reflexões durante a escrita de portfólios e em reuniões quinzenais com supervisoras e coordenadoras. Entretanto, em projetos futuros, serão estimulados ao exercício junto aos supervisores, em momentos específicos da semana.

O desafio da inexperiência dos licenciandos é intrínseco ao PIBID, visto que estes podem atuar no programa desde o seu primeiro ano de ingresso na universidade, antes ou concomitante ao estudo de componentes curriculares teóricos. Entretanto, segundo Molina (2021), é necessário que os coordenadores realizem a preparação de licenciandos para a entrada na escola, discutindo a articulação dos conhecimentos teóricos recém adquiridos às práticas educativas e pedagógicas nas escolas, e eliciando a sensibilidade com a cultura escolar. Após a indicação desta fragilidade pelas supervisoras, planejamos em projetos futuros intensificar o estudo e discussões, em reuniões semanais/quinzenais, entre licenciandos, supervisores e coordenadores.

A promoção de grupos de estudo e discussão atenderia também à disposição de supervisoras para realizarem mais atividades vinculadas à universidade, gerando espaço inclusive para propostas de mais projetos de pesquisa, dentro da escola pública. Tais práticas, no âmbito do PIBID, iriam aumentar ainda mais o intercâmbio entre a escola e a universidade, reduzindo a dicotomia entre teoria e prática, colocando a prática docente como objeto de estudo potencial, capaz de gerar novos conhecimentos (Mendes; Munford, 2005; Pereira; Allain, 2006). Nesta perspectiva, há um rompimento com a racionalidade técnica de que professores da educação básica são meros reprodutores do conhecimento gerado na universidade (Pereira; Allain, 2006). Há ainda, a valorização do profissional da educação e fortalecimento da

identidade do professor-reflexivo e professor-pesquisador (Mendes; Munford, 2005; Pereira; Allain, 2006).

#### 4 Considerações finais

A avaliação das experiências de licenciandos e supervisoras, no âmbito do PIBID, reforçou o alcance de objetivos do programa, especialmente ligados à vivência do cotidiano escolar, à oportunidade de criação e participação em experiências metodológicas, ao reconhecimento do valor potencial do magistério, à promoção de protagonismo entre supervisoras e ao intercâmbio entre escola-universidade. É inquestionável que, ao longo do projeto, os licenciandos adquiriram saberes experienciais, essenciais para sua formação, ao mesmo tempo que contribuíram com as aulas de Ciências e Biologia, promovendo práticas inovadoras e criativas. O levantamento de percepções e opiniões reforçou a importância do projeto, mas para além disso, trouxe à tona fragilidades e demandas de ações, que nortearão a coordenação futura de novos projetos do PIBID-Biologia, da Universidade Estadual do Paraná, especialmente no *campus* de Paranaguá. Priorizar mais momentos de reflexão entre licenciandos e supervisoras, na rotina escolar, será uma das medidas mais importantes. Essa troca entre escola-universidade estabelece, portanto, uma via de mão dupla de contribuições, fomentando o aumento da qualidade de cursos e programas de formação docente.

#### Referências

A., J. V. do A. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora: 2018.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

BRASIL. Orientações Curriculares para Ensino Médio: Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: **Ministério da Educação**, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.219**, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 de junho de 2010.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Formação de professores, trabalho e saberes docentes| Training of teachers, work and teaching knowledge. **Trabalho & Educação**, v. 24, n. 3, p. 143-152, 2015.

FELLOWS, I. Package ‘wordcloud’. **R package version**, v. 2, p. 331, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.

GATTI, B.; ANDRÉ, M.; GIMENES, N.; FERRAGUT, L. **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. São Paulo: FCC/SEP, 2014.

GONZAGA, G. R.; MIRANDA, J. C.; FERREIRA, M. L.; COSTA, R. C.; FREITAS, C.; FARIA, A. C. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, v. 17, n. 7, p. 1-12, 2017.

I., L. G. A. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

KNECHTEL, M. R. Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada. **Curitiba: Intersaberes**, v. 11, n. 2, p. 531-534, 2014.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: O futuro do Pensamento na Era da Informática**. Rio de Janeiro: 34, 2008.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 2010.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998.

L., G. G. S. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

M., L. A. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

MENDES, R.; MUNFORD, D. Dialogando Saberes-Pesquisa e Prática de Ensino na Formação de Professores de Ciências e Biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 7, p. 202-219, 2005.

M., N. M. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

MOLINA, K. S. M. A diferença entre estágio e o programa institucional de bolsas de iniciação à docência. **A tessitura formativa e reflexiva: o PIBID na Universidade de São Paulo (2018-2020)**, p. 8, 2021.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 16 ed. Campinas: Papyrus, 2012.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução: Catarina Eleonora F. Da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica: Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. A Formação na e para a Pesquisa no PIBID: possibilidades e fragilidades. **Educação & Realidade**, v. 42, p. 771-792, 2017.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T.; ROCHA, S. A. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. **Educação em revista**, v. 34, p. e190935, 2018.

PEREIRA, J. E. D.; ALLAIN, L. R. Considerações acerca do professor-pesquisador: a que pesquisa e a que professor se refere essa proposta de formação? **Olhar de professor**, v. 9, n. 2, 2006.

R., D. M. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Found. Stat. Comput. Vienna, Austria, 2017.

SEED, SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ. **Referencial curricular do Estado do Paraná**, 2024. Disponível em: <https://www.referencialcurricularoparana.pr.gov.br/>. Acesso em: 25 de maio de 2024.

S., A. V. C. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

S., M. M. Portfólio produzido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, 2024.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes Limitadas, 2012.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Penso Editora, 2015.

Recebido em julho de 2024.  
Aprovado em dezembro de 2024.

Revisão gramatical realizada por: Ana Maria Nieves  
E-mail: [ana.nieves@unespar.edu.br](mailto:ana.nieves@unespar.edu.br)